TO FIT®

イモビライザーシステム　ループタイプ MODEL 46-AS2000

取付／取扱説明書

このたびはツーフィットの製品をお買いあげ頂き、ありがとうございます。
正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に本「取付／取扱説明書」をよくお読みください。なお、お読みになった後もお手元におき、ご活用ください。

本製品の特徴

あらかじめ車のキーシリンダーに設置されたループアンテナにイモビキーが接近した時にのみ信号を読み取り、自動車のスターターを動作させてエンジンを始動させることが出来るようになります。
最先端の無接触型ＩＣコード認証技術を採用し、安全性の高いパフォーマンスを備えたセキュリティシステムです。万一、車内に侵入されてもエンジンがかからないため、車の乗り逃げや盗難を防ぎます。

●このシステムはイモビキーを持たずにキーを差し込むとキーシリンダー内の電気回路を自動的にカットしエンジンをかからないようにします。
●イモビキーを車のキーと一緒に持ちループアンテナから10cm以上離れると自動的にセキュリティがＯＮ！ イモビキーがないとエンジンをかけることができなくなります。
●車に乗る時はイモビキーがアンテナの10cm以内に入るとセキュリティー解除に。(エンジン始動可能状態)
●スペアイモビキーは最大５個まで追加可能！

目次

1 安全上の注意

本製品は安全に十分配慮した設計／製作を行っております。しかし、電気製品は取扱い方を間違えたまま使用すると、火災やショート、感電などにより、思わぬ事故を招くことがあります。また、取付の際も注意を怠ると、部品や使用する工具などにより思わぬ怪我をすることがあります。事故を未然に防ぐため、次の点をお守りください。

表示区分の説明

警告　この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負うなどの危険の発生が想定される内容を示しています。

注意　この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

警告

●配線の切断／接続時には、銅線の先端の取扱に十分注意してください。むき出しの銅線の先端が指先等に刺さり思わぬケガをすることがあります。
●取り付け後、製品が正常に作動しない場合は、再度、配線状態を確認し、誤配線があれば正しくやり直してください。配線が正常にもかかわらず作動しない場合、通電をやめて再度配線を確認してください。
●本製品は12Ｖ専用に作られています。24Ｖ仕様ではお使いになれません。また、家庭用コンセント等には絶対に接続しないでください。
●取付作業前に必ずバッテリーマイナス端子を外して車両側の電源を遮断してください。電源を接続したままの取り付けはショートや感電など重大な事故につながります。
※．バッテリーマイナス端子を取り外す際、消えると困るラジオのメモリー内容などをメモしておき、取付完了後に再入力してください。
●本製品の分解や改造は絶対に行わないでください。保証・サービスの対象外となります。

注意

●製品を本来の目的外に改造された場合や外国で使用した場合の責任は一切負いません。
●本製品は原則として、開封後の返却には応じられません。また、取り付けの際、万が一、製品及び車両の破損、事故、作業中のケガ等が発生しても当社は一切責任を負いません。取り付けの際は十分注意してください。
●本製品は自動車のみに使用してください。付属品以外のアクセサリーを使用すると本製品にダメージを与えたり、事故の原因となりますのでおやめください。

2 使用上の注意

- 急ブレーキ等の振動、揺れでメインユニットが飛ばないようしっかり車に固定してください。
- 配線は手や足が引っ掛からないような位置に行ってください。
- 本体は水に濡れないよう十分注意してください。水は電気回路を傷める原因になるだけでなく感電する恐れもあります。
- 本体を高温や直射日光の当たるところに置かないようにしてください。各電気パーツの寿命を縮めるだけでなく、本体樹脂が歪むおそれがあります。(耐熱－20℃～＋60℃)
- 製品を落とさないよう気を付けてください。落下によって製品が正常に操作できなくなることがあります。また、製品の寿命を縮めることにもなります。
- 本体が破損したり、煙や焦げた臭いがしたら、直ちに通電をやめて再度配線をチェックしてください。

3 取付に必要な工具

本製品の取り付けにあたり、次のような工具及び部材を別途ご用意ください。

工具

ドライバー（＋／－）、小型ドライバー、スパナ、メガネレンチ、内装外し、ニッパー、ラジオペンチ、電工ペンチ、電動ドリル、ハンダコテ、ハンドテスター(検電ランプ※注.)

※注. 検電ランプでも分岐・接続する信号の検出は可能ですが、車種によっては出力される電圧を正確に見極める必要が生じます。その場合、ハンドテスターをご用意ください。

部材

ギボシ端子(オス／メス)
オス用スリーブ、メス用スリーブ

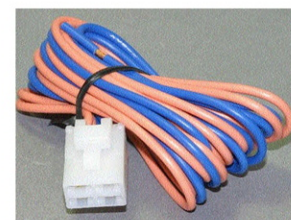
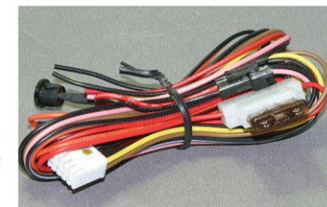
クワ形端子

エレクトロタップ

※. 配線の接続作業は、接触不良やあとで緩んだりしないよう圧摘端子の利用が原則です。また、イグニッション配線をカットして接続する際は、確実に接続できるようハンダ付けすることをおすすめします。

4 内容物一覧

取付作業前に、部品がすべて揃っているかの確認を行ってください。

イモビシステム
コントロールユニット

スターターカット・
電源カットハーネス

アンテナ・ドアトリガー・電源入力ハーネス

イモビキー　スペアイモビキー
トライアングルタイプ（三角）

イモビキー　スペアイモビキー
スクエアータイプ（四角・長方形）

ループアンテナ

イモビキーの形状による操作や作動の違いはありません。

スペック

■メインユニット

サイズ　：115×68×33　mm
重　量　：145　グラム
電　源　：12　ボルト(最大13.8V)
耐熱温度範囲　：摂氏-20～60度
待機消費電流　:8mA

■ループアンテナ(ハーネス含む)

サイズ　：75φ
重量　：20g
＊ループアンテナの色は赤または黒です。

■イモビキー

サイズ：36×29×13㎜(トライアングルタイプ)
サイズ：40×15× 6㎜(スクエアータイプ)
重量　：10g

5 取付要領

イモビライザーシステム ループタイプ接続概略

M2000
イモビシステム

⚠注意

車両および本機を破損させたり、取付時に怪我をしないよう、必ずバッテリーのマイナス端子を外してから取付作業を行ってください。

●４極カプラー

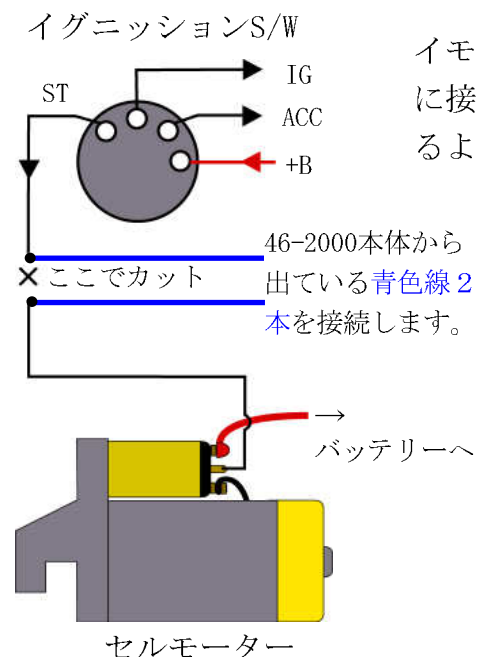
- 青 スターターカット線／p６－①
- 青 スターターカット線／p６－①
- オレンジ 電源カット線／p６－②
- オレンジ 電源カット線／p６－②

●10極カプラー

- 黄 イグニッション(IG)線へ
- 茶 未使用
- 黒 アース／ボディアースへ
- ピンク リレー制御線／p７－③
- 黒 アース／ボディアースへ
- 赤 常時電源／バッテリー＋端子へ
- 黒／白、オレンジ 赤色LED／p９－⑤
- 赤、黒 ２極カプラ／p９－⑥

①スターターカッターの結線

スターターカット線(青色／２本)

イグニッションS/W
ST IG ACC +B
×ここでカット
46-2000本体から出ている青色線２本を接続します。
→バッテリーへ
セルモーター

イモビ機能を作動させるための配線で、イグニッションキーに接続されているスターター線(ST)をカットし、割り込ませるようにスターターカット線(青色)を接続します。

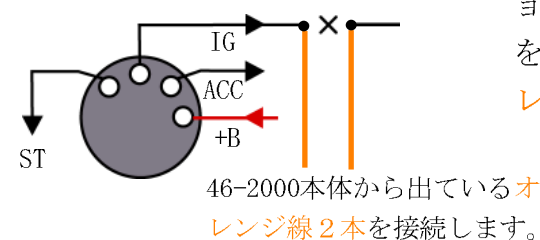
★ワンポイント★

イグニッションキーハーネスのスターター線(ST)の判別が付かないときは、セルモーターに取り付けられているスターターリレーの制御線位置で割り込ませても、同様に機能させることができます。

●スターターカット線の結線方法

①車両のインパネロアパネル及びコラムカバーを取り外します。
※．外し方は車種によって異なりますので、お分かりにならない場合は直接ディラー等でお訪ねください。
②キーシリンダー配線からスターター線を選定します。
キーシリンダーに接続されているハーネスに取付られた配線カプラの中から、テスター等を使用してキーをスターター位置まで回したとき12Ｖが出力される線を見つけます。
③スターター線をカットします。
配線取り回しおよび接続作業がしやすい位置でスターター線をカットします。
④切断したスタータ線にスターターカット線を接続します。
46-2000本体から出ている青色線２本を、切断した車両側スターター線のキーシリンダーからの線とセルモーターへの線にそれぞれ接続します。なお、本体からの青色線には極性はありませんので、どちらに接続しても大丈夫です。

②電源カット線の結線

電源カット線(オレンジ／２本)

イモビ機能を作動させるための配線で、イグニッションキーに接続されているイグニッション(IG)電源をカットし、割り込ませるように電源カット線(オレンジ)を接続します。

●電源カット線の結線方法

①キーシリンダー配線からイグニッション電源線を選定します。
キーシリンダーに接続されているハーネスに取付られた配線カプラの中から、テスター等を使用してキーをIG位置に回したとき12Ｖが出力される線を見つけます。
②イグニッション電源線をカットします。
配線取り回しおよび接続作業がしやすい位置でイグニッション電源線をカットします。
③切断したイグニッション電源線に電源カット線を接続します。
46-2000本体から出ているオレンジ線２本を、切断した車両側イグニッション電源線のキーシリンダーからの線と車両側への線にそれぞれ接続します。なお、本体からのオレンジ線には極性はありませんので、どちらに接続しても大丈夫です。

③３系統めの制御線結線

リレー制御線(ピンク)

この46-2000は通常２系統、オプションのチェンジオーバーリレーを使用することで３系統まで制御可能です。

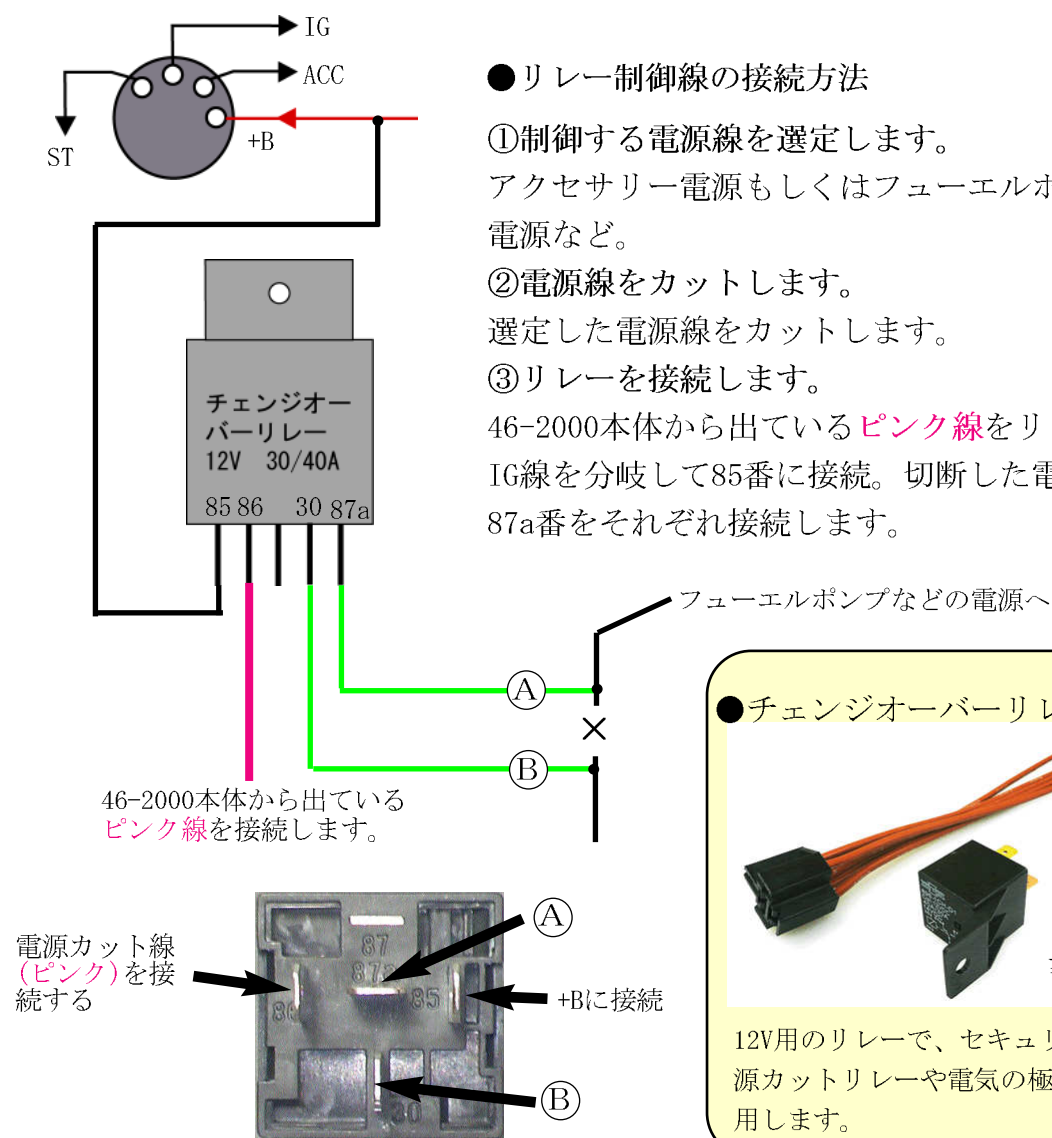
Ⓐ
×
Ⓑ

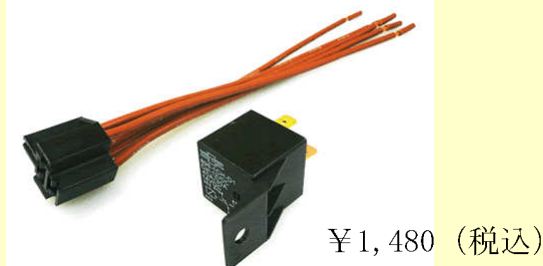
46-2000本体から出ている
ピンク線を接続します。

電源カット線
(ピンク)を接
続する

Ⓐ
+Bに接続
Ⓑ

●リレー制御線の接続方法

①制御する電源線を選定します。
アクセサリー電源もしくはフューエルポンプ(燃料供給)電源など。
②電源線をカットします。
選定した電源線をカットします。
③リレーを接続します。
46-2000本体から出ているピンク線をリレーの86番に、IG線を分岐して85番に接続。切断した電源線に30番及び87a番をそれぞれ接続します。

●チェンジオーバーリレー(ソケット付)

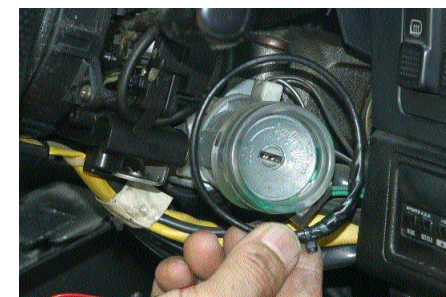
￥1,480（税込）

12V用のリレーで、セキュリティ取付時の電源カットリレーや電気の極性の反転などに使用します。

⑤赤色LEDの取り付け

赤色LED(黒/白、オレンジ)

運転席から見やすい位置に直径６㎜の穴を開け、赤色LEDを差し込みます。なお、赤色LEDをパネルの表側からはめ込む場合、配線を一旦カットするか、コネクターから端子を引き抜く必要があります。

⑥２極カプラーの結線

２極カプラー(赤、黒)

ループアンテナをキーシリンダーを囲むようにして取付、動き回らないようタイラップなどを利用してしっかり固定します。そして、イモビシステムコントロールユニット本体のところまで配線を取り回し、アンテナ・ドアトリガー・電源入力ハーネスの２極カプラーに接続します。

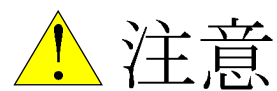
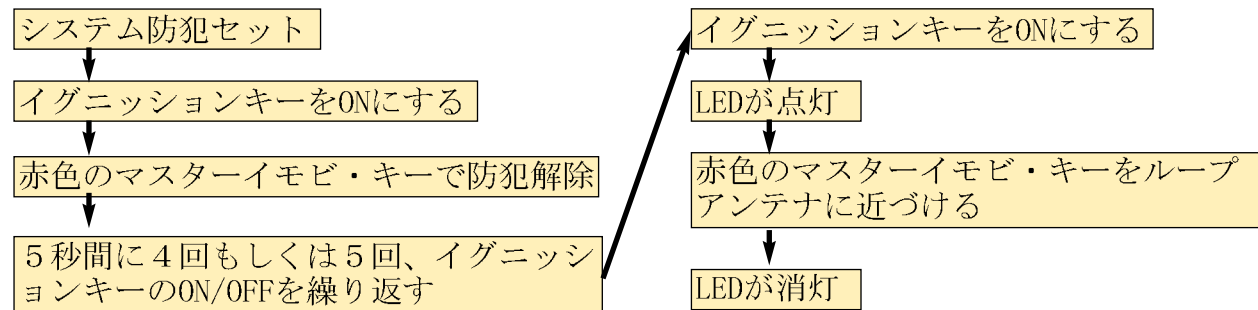
6 操作方法

●防犯解除
イグニッションキーをONにすると、システムは自動的に60秒間コード認識モードに設定されます。その60秒以内に、認識コード化されたイモビ・キーをループアンテナに近づけます。イモビ・キーのコードが、予めリーダーメモリーに登録されたコードと一致すると、エンジンを始動できる状態になります。

●防犯セット
イグニッションキーをOFFにすると赤色LEDが速く点滅し、その後ゆっくり点滅しつつ30秒後にブザーが１回鳴って、自動的に防犯セットされます。

●イモビ・キーのコード設定／取消

本製品にはマスターイモビ・キー(赤)が１つに、スペアイモビ・キーが１つ付属します
赤色のマスターイモビ・キーはコードを設定したり消したりする際に使用するキーです
ので大切に保管し、普段は黒色のスペアイモビ・キーをご利用ください。
なお、イモビ・キーは合計６つまでコード化することが可能なため、スペアイモビ・キーはあと４つ追加できます。追加用のスペアイモビ・キーは１つ￥1,800(税込み)です。
ご自身または取付工場で追加設定をして下さい。

●コード設定／取消モードの設定方法

※．コード設定を行うときは、必ず赤色のマスターイモビ・キーから始めてください。黒色のスペアイモビ・キーから始めるとマスター(赤)が使えなくなります。イモビキーの追加もできなくなります。

●イモビ・キーの設定

①10秒以内にマスターイモビ・キーをループアンテナに近づけてください。赤色LEDが１回点滅してブザーが１回鳴り、その後赤色LEDが消えます。なお、イモビー・キーの設定を行うと、それ以前に設定したイモビ・キーは無効になります。

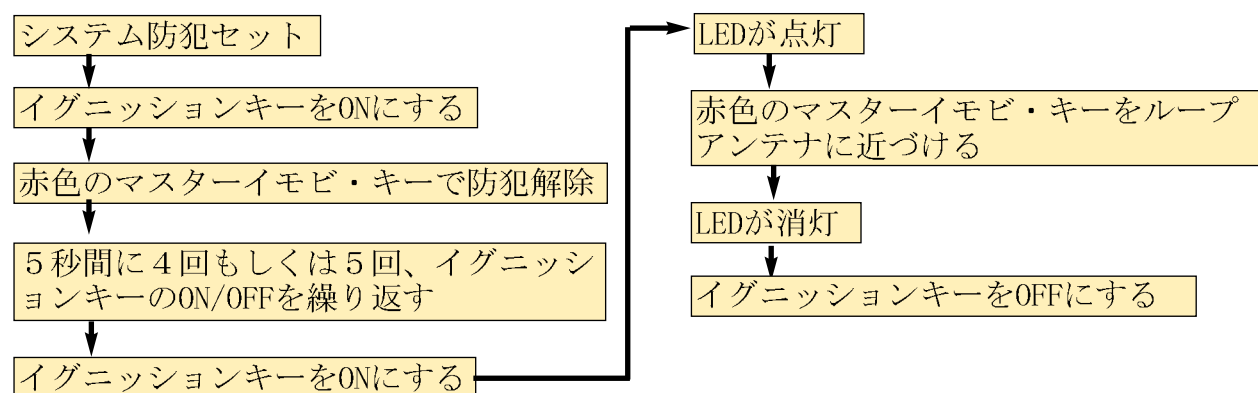
②10秒以内に２つ目のスペアイモビ・キーをループアンテナに近づけてください。赤色LEDが２回点滅してブザーが２回鳴り、その後赤色LEDが消えます。

以後同様の手順で、使用するイモビ・キーを登録していきます。

⑥10秒以内に６つ目のスペアイモビ・キーをループアンテナに近づけてください。赤色LEDが６回点滅してブザーが６回鳴り、その後赤色LEDが消えます。

最大で５個のイモビ・キーまでプログラムした後、もしくはイグニッションキーをOFFに入れると、直ちにコード設定／取消モードが終了します。

●認識範囲テスト

システムを設定、コード化した後は、下記の手順で認識範囲のテストを行ってください。

以上で認識範囲テストモードに設定され、イモビ・キーが反応する範囲にあると赤色LEDが点滅します。確認後はイグニッションキーをONに入れれば認識範囲テストモードは終了し、自動的に防犯セットされます。

動作しない場合に考えられる原因

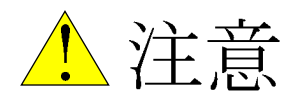
●ボディアースがきちんとアースに落ちていない

本体ユニットのアース線(黒線)を金属面にねじ込まれた既存のねじやボルトに接続していた場合、固定されている金属面がバッテリーのマイナス端子に確実に繋がっているか確認(導通テスト)してください。車内に取り付けられている金属プレート面は樹脂パーツに固定されていたり、取付ネジが塗装で絶縁されたり電気が流れにくくなっているケースが多々あります。ですので、アース不良の場合はバッテリーのマイナス端子に直接、接続してみてください。

●車両側常時電源の電圧不足

バッテリーが弱っていないか、また常時電源を分岐した配線から12Ｖ以上(バッテリーが正常で元気な状態なら、エンジンを停止している状態でも12.5Ｖ以上の電圧を発生します)の電圧が出ているかハンドテスターを使用して確認してみてください。

●常時電源(12Ｖ)が本体ユニットに通電していない

常時電源線(赤線)が確実に接続されているかどうか。赤線に取り付けられているヒューズが切れていないか確認してください。

※．本説明書をお読みになって取付について理解できない方は、専門の取付業者へ取付をご依頼くださることをおすすめします。配線ミスをされますと製品か車両を損傷させることがあります。

To FIT®

本製品は生産後及び出荷前にダブル動作チェックをし、万全の状態でお客様にお届けしております。取り付けに関しましても、この説明書をよくお読みになって破損や事故のないよう十分注意していただくようお願い申し上げます。

ツーフィット株式会社　〒231-0033　神奈川県横浜市中区長者町5-75-1　www.to-fit.co.jp